



World Sailing

Tópico 5

# Óleo e Combustível

Programa de Educação da World  
Sailing para a Sustentabilidade

Suportado por



WORLD  
SAILING  
TRUST



# Bem-vindo ao Programa de Educação da World Sailing para a Sustentabilidade

A World Sailing foi fundada em 1907, em Paris, e é o órgão mundial do desporto da vela. A organização promove a vela internacionalmente, gere a vela nas Olimpíadas e nas Paraolimpíadas, desenvolve as regras de regata a vela e apoia velejadores de todo o mundo.

A World Sailing é formada por autoridades nacionais em 145 países, além de 115 classes de barcos. A World Sailing quer que os seus velejadores compartilhem o seu amor pela vela, enquanto trabalham juntos para proteger as águas do mundo. A vela faz parte de um movimento global para criar mudanças e impactos positivos, e pode fazer parte disto através de suas ações, dentro e fora da água.

Para ajudar aos velejadores a fazer isto, existe um plano, chamado Agenda de Sustentabilidade para a World Sailing 2030. Este plano descreve as mudanças na vela que ajudarão a alcançar 12 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e maximizarão o efeito positivo que os velejadores podem ter sobre o meio ambiente.

## Quais são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável?

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas foram publicados em 2015 para acabar com a pobreza extrema, lutar com a desigualdade e a injustiça e combater as mudanças climáticas até 2030. Existem 17 objetivos com os quais 193 países se comprometeram. No Tópico 5: Óleo e combustível, trabalhará com os seguintes objetivos:



## A Agenda de Sustentabilidade 2030 da World Sailing está alinhada com as 5 áreas de foco da Estratégia de Sustentabilidade do COI



Infraestrutura e  
sítios naturais



Fornecimento  
e gestão de  
recursos



Força de  
trabalho



Mobilidade



Clima

## Tópicos

No Tópico 5, será introduzido a:

- **O óleo e combustível, uma vez que se relaciona com o desporto da vela, por exemplo nos barcos de quilha maiores com motores, que a maioria dos clubes usa para segurança e treino**
- **Diferentes tipos de derramamentos que podem ocorrer, dentro e fora do barco e ao redor do clube**
- **Como os derramamentos afetam a cadeia alimentar marinha e a biodiversidade**
- **Ações que impedem a ocorrência de derramamentos, dentro e fora do barco e ao redor do clube**
- **O que fazer se houver um derramamento no seu barco ou no clube de vela**

Existem 6 tópicos no Programa de Educação em Sustentabilidade.

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| Tópico 1 | Navegue com a World Sailing!                     |
| Tópico 2 | Recursos e Mudança Climática                     |
| Tópico 3 | Navegando com a Vida Selvagem e a Biodiversidade |
| Tópico 4 | Reduzir o Desperdício                            |
| Tópico 5 | Óleo e Combustível                               |
| Tópico 6 | Limpeza e Manutenção de Barcos                   |

# Glossário



## Escorrência superficial

Água da chuva ou de outras fontes que fluem sobre a terra. Ela pode coletar contaminantes como óleo, produtos químicos e fertilizantes antes de entrar nos esgotos, rios, lagos e oceano.



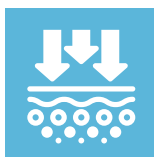
## Porão

O ponto mais baixo dentro do barco onde a água pode se coletar. Coleta chuva ou água das ondas que caem no barco, mas também pode coletar óleo e combustível.



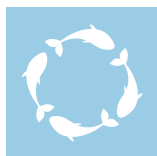
## Tóxico

Venenooso ou perigoso.



## Absorver

Absorver um líquido ou outra substância.



## Ecossistema aquático

Animais e plantas que vivem na água e são interdependentes entre si.



## Pegada de carbono

A quantidade de dióxido de carbono liberada no ar como resultado das suas atividades (uso de eletricidade, viagens, compra de roupas etc.).



## Cetáceo

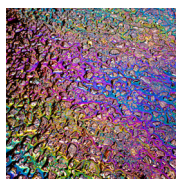
Um mamífero marinho; baleias, golfinhos e botos são todos cetáceos.



## Vamos começar!

# Derramamentos

Um derramamento é uma forma de poluição que pode acontecer na terra ou na água. Os derramamentos causam muitos efeitos devastadores para plantas, animais e pessoas. Infelizmente eles acontecem muito.



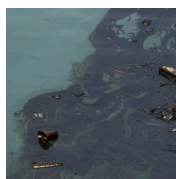
## Poluição difusa

Algumas atividades em terra podem poluir a superfície. Isso acontece quando a água da chuva ou de outras fontes flui sobre a terra e coleta contaminantes como óleo, produtos químicos e fertilizantes antes de entrar em esgotos, rios, lagos e no oceano. Isso é conhecido como "poluição difusa". Em um clube de vela, devemos ter cuidado para garantir que o óleo e o combustível dos barcos ou máquinas não poluam a água e contribuam para a poluição difusa.



## Porão

A parte mais baixa do casco do seu barco é chamada de porão. É aqui que muitas coisas são coletadas, incluindo qualquer combustível derramado ou vazado e óleo, se o seu barco tiver um motor. Se acidentalmente descarregar isso na água, é tóxico para animais e plantas aquáticos.



## Derramamentos

Os derramamentos podem ocorrer devido a acidentes, manutenção deficiente e peças velhas/quebradas, por exemplo, no motor. Isso significa que o óleo e o combustível entram na água diretamente do barco e podem pôr em risco a vida aquática e os ecossistemas.



# Para que é usado o óleo e o combustível em um motor?

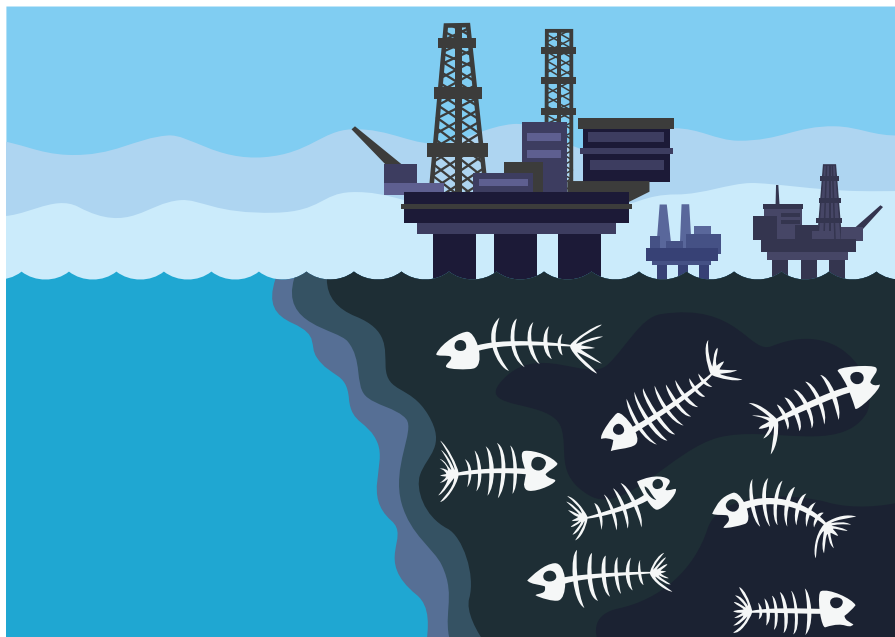
Se estiver usando um barco com um motor a 2 ou 4 tempos, estará usando óleo e combustível para mantê-lo em funcionamento e para sua manutenção. O combustível cria a energia que alimenta o motor, enquanto o óleo lubrifica e esfria as partes do motor, para que continuem a funcionar bem.

| Motor a 2 tempos                                                                                                                                                  | Motor a 4 tempos                                                                                                                                                                                           | Motor Elétrico                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esses motores são mais acessíveis e mais fáceis de manter do que um motor a 4 tempos. Eles têm menos peças e são mais leves, mas têm um ciclo de vida mais curto. | Esses motores são mais lentos que os motores a 2 tempos, mas são considerados mais confiáveis e têm um ciclo de vida mais longo. Eles são muito mais silenciosos e usam o combustível com mais eficiência. | Os motores elétricos costumam ser uma opção mais ecológica. O motor é silencioso e é mais barato recarregar as baterias. Se os motores elétricos puderem ser recarregados usando eletricidade de fontes de energia renováveis, isso reduzirá a pegada de carbono da operação do barco! |



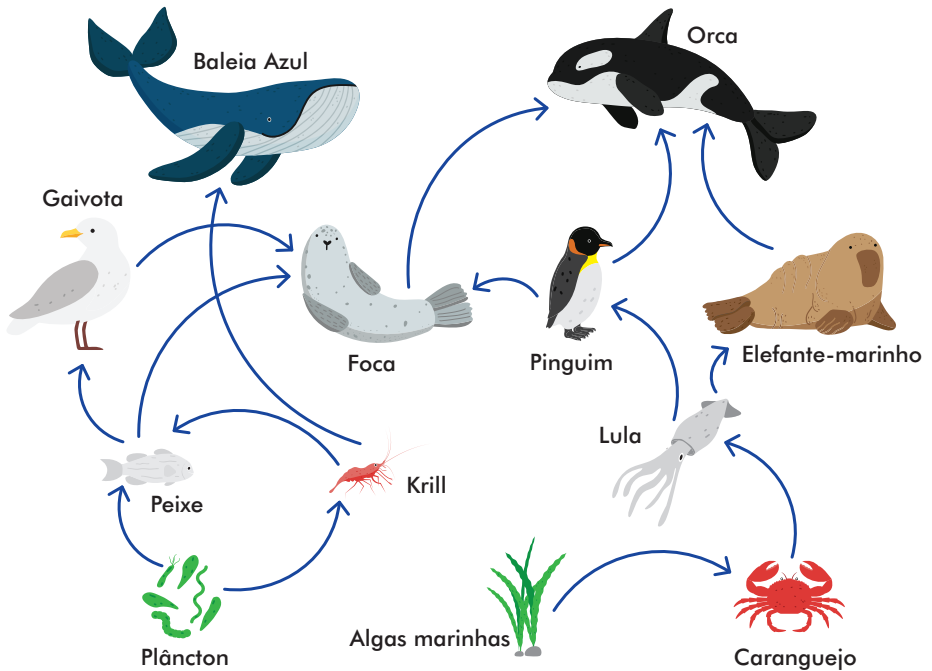
# Óleo e água não se misturam!

O óleo e o combustível derramados ficam na superfície da água, onde pássaros, cetáceos, peixes e outras criaturas marinhas podem entrar em contato com o derramamento. Se as peles ou as penas dos animais ficam cobertas de óleo, elas não conseguem se aquecer e podem morrer de hipotermia. Se os animais ingerem (comem ou bebem) óleo ou combustível quando tentam se limpar, podem se envenenar.



Os derramamentos cobrem tudo o que tocam, incluindo rochas, areia e plantas no oceano ou perto da costa. Eles podem ser levados para recifes, pântanos costeiros, florestas de mangue e pântanos, onde o derramamento pode ser absorvido pelas plantas e gramíneas. Isso não só as danifica ou mata, como também torna o habitat inviável para as criaturas que vivem lá.





O plâncton, incluindo os animais microscópicos e as algas marinhas, é o alimento de escolha para muitas criaturas marinhas diferentes. Alguns animais comem o fitoplâncton como sua principal fonte de alimento, enquanto outras pequenas criaturas (como o camarão) os comem e depois viajam para águas mais profundas, onde se tornam alimento para outras criaturas. Se o plâncton for envenenado por derramamentos de óleo e combustível, eles o passarão ao longo da cadeia alimentar.



# Desafio 2024

A World Sailing lançou um desafio aos construtores de barcos para desenvolver barcos de transporte com motores elétricos. Os motores elétricos são mais baratos de operar e não precisam de gasolina para funcionar, portanto, não se preocupe com combustível! Carregar as baterias com eletricidade renovável reduzirá enormemente a pegada de carbono em comparação com um barco com motor a gasolina.

O desafio é apoiado pelos organizadores olímpicos de Paris 2024, que também esperam usar barcos de suporte elétricos.

A RS Electric Boats lançou o primeiro barco elétrico especialmente projetado em janeiro de 2020. As baterias fornecem energia suficiente para durar um dia inteiro na água, e tem uma velocidade máxima de 20 nós e um alcance de 55 milhas, tornando-o adequado para treinamento em uma grande variedade de aulas.



# Prevenção de derramamentos de óleo e combustível!

- Óleo e combustível devem ser manuseados apenas por adultos.
- Verifique e mantenha regularmente o motor do seu barco para evitar vazamentos.
- Ao realizar manutenção ou reabastecimento, tenha muito cuidado para não permitir a entrada de óleo ou combustível na água.
- Para reabastecer barcos antigos, onde o combustível sai das saídas de ar, procure um apito de combustível, que funciona como as chaleiras antigas - ele apitará quando o tanque estiver cheio. Como alternativa, podem-se comprar almofadas especiais para passar pelas saídas de ar durante o reabastecimento.
- Ao reabastecer uma embarcação com combustível, tenha uma almofada absorvente pronta para absorver qualquer excesso de combustível.
- Ao encher um pequeno motor de popa com uma garrafa, pode usar um bico especial, o que evita o enchimento excessivo.
- Coloque uma almofada absorvente no seu porão para coletar qualquer óleo. Leve-a para terra e descarte-a corretamente. Se houver muito óleo para uma almofada absorver, remova a água oleosa em uma estação de bombeamento de porão.
- Sempre use recipientes feitos para reter óleo e combustível.
- Mantenha os seus suprimentos de óleo e combustível longe dos esgotos das águas pluviais.
- Os clubes de vela e marinas devem instalar (e manter!) Interceptores de óleo em locais onde os barcos são reabastecidos e em estacionamentos de clubes de vela. Um interceptador de óleo separará qualquer óleo que esteja na água da chuva para que não escorra para rios, lagos e o oceano.
- Nunca despeje óleo ou combustível na água ou no ralo!

# Houve um derramamento!

## O que fazemos tripulação?



### Passo 1

Identifique a causa do derramamento. Detenha a fonte imediatamente, se for possível.



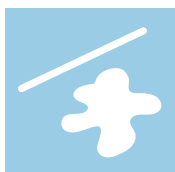
### Passo 2

Informe a marina ou o clube, pois eles podem ajudá-lo a controlar o derramamento.



### Passo 3

Nunca use detergente ou sabão para fazer o derramamento desaparecer. Isso quebrará o derramamento em gotículas menores e dificultará a limpeza.



### Passo 4

Dependendo do tamanho do derramamento, deve usar uma barreira para contê-lo. Uma barreira é uma grande mangueira flutuante.





#### Passo 5

Devem ser utilizados tapetes de derramamento absorventes para absorver o óleo e o combustível.



#### Passo 6

Descarte o material absorvente usado contaminado com óleo ou combustível como resíduo perigoso.



# Bibliografia

Agenda de Sustentabilidade da World Sailing 2030

[bit.ly/2sjGrKZ](https://bit.ly/2sjGrKZ)

World Sailing 'Código de Comportamento Ecológico'

[www.sailing.org/32350.php](https://www.sailing.org/32350.php)

'Orientação para Centros de Treinamento em

Boas Práticas Ambientais' da World Sailing

[www.sailing.org/about/environment.php#.XYoDzyhKg2w](https://www.sailing.org/about/environment.php#.XYoDzyhKg2w)

Impactos do óleo na vida marinha

[www.oceanservice.noaa.gov/Fatos/oilimpacts.html](https://www.oceanservice.noaa.gov/Fatos/oilimpacts.html)

## Fotos

**Páginas 0, 4:** © Pedro Martinez/Sailing Energy/World Sailing

**Página 7, 11:** © Jesus Renedo/Sailing Energy/World Sailing

**Página 8:** © RS Electric Boats

**Página 13:** © Tomas Moya/Sailing Energy/World Sailing



O Programa de Educação da World Sailing para a Sustentabilidade é licenciado sob a Licença da Creative





World Sailing

Suportado pela World Sailing  
Trust, criado em colaboração  
com The Ocean Race 1973 S.L.

Suportado por



**WORLD  
SAILING  
TRUST**

World Sailing  
20 Eastbourne Terrace  
London W2 6LG

Tel: +44 (0)2039 404 888

[www.sailing.org](http://www.sailing.org)

